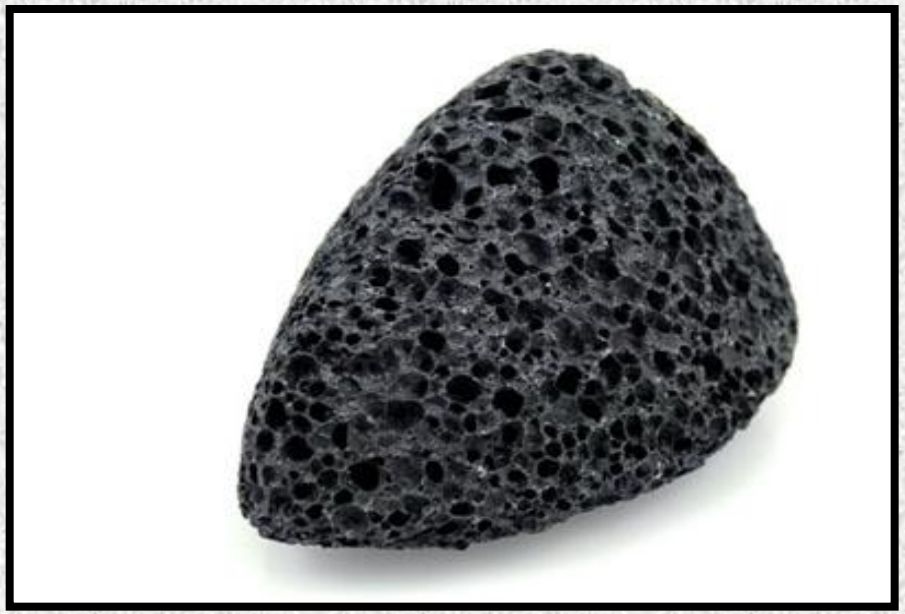
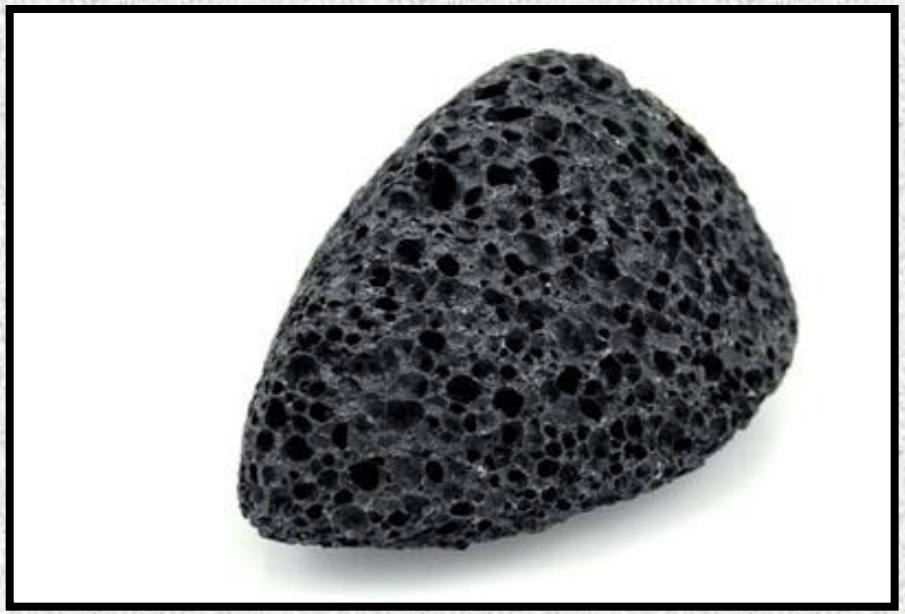
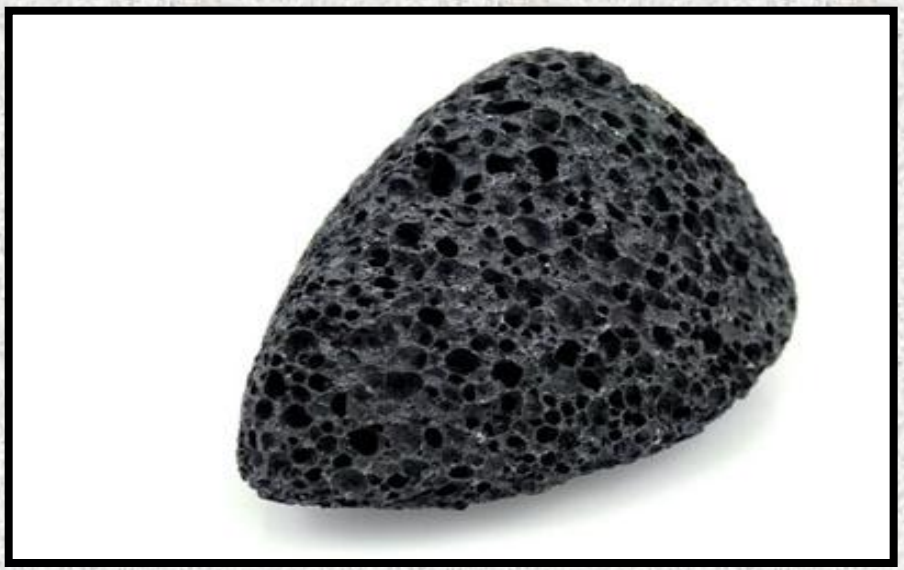
مما تتكون أسطح الصخور التى أمامك ؟



هل تتماثل بلورات المعادن المكونة للصخر أم تختلف ؟



ماذا يشكل إختلاف بلورات المعادن فى الشكل والحجم والترتيب ؟



النسيج الصخر الناري

هو الهيئة الناتجة عن الحجم النسبي لبلورات المعادن المكونة للصخر وشكل هذه البلورات وطريقة ترتيبها.

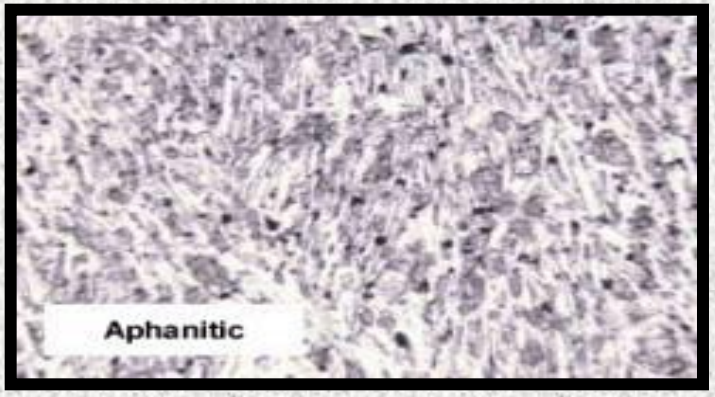
النسيج الصخر الناري

ما أهمية تعرف نسيج الصخر الناري؟

لمعرفة تفاصيل البيئة التي تكوّن فيها الصخر و استنتاج منشأ الصخر ومصدره

أنواع أنسجة الصخور النارية

1- النسيج دقيق التبلور (دقيق الحبيبات)



* بلورات المعدن دقيقة الحجم .
* تتكون على أو قرب السطح .
* معدل التبريد سريع .
* يمكن تمييز المعادن بإستخدام المجهر .

* صخر البازلت ذو نسيج دقيق ؟

أ.فضة المسلم

أنواع أنسجة الصخور النارية

2- النسيج خشن التبلور (خشن الحبيبات)

* بلورات المعدن كبيرة الحجم .
* تتكون على أعماق كبيرة .
* معدل التبريد بطئ .
* ترى المعادن بالعين المجردة.
* تظهر بواسطة التعرية .

* صخر الجرانيت ذو نسيج خشن ؟

أفضة المسلم

أنواع أنسجة الصخور النارية

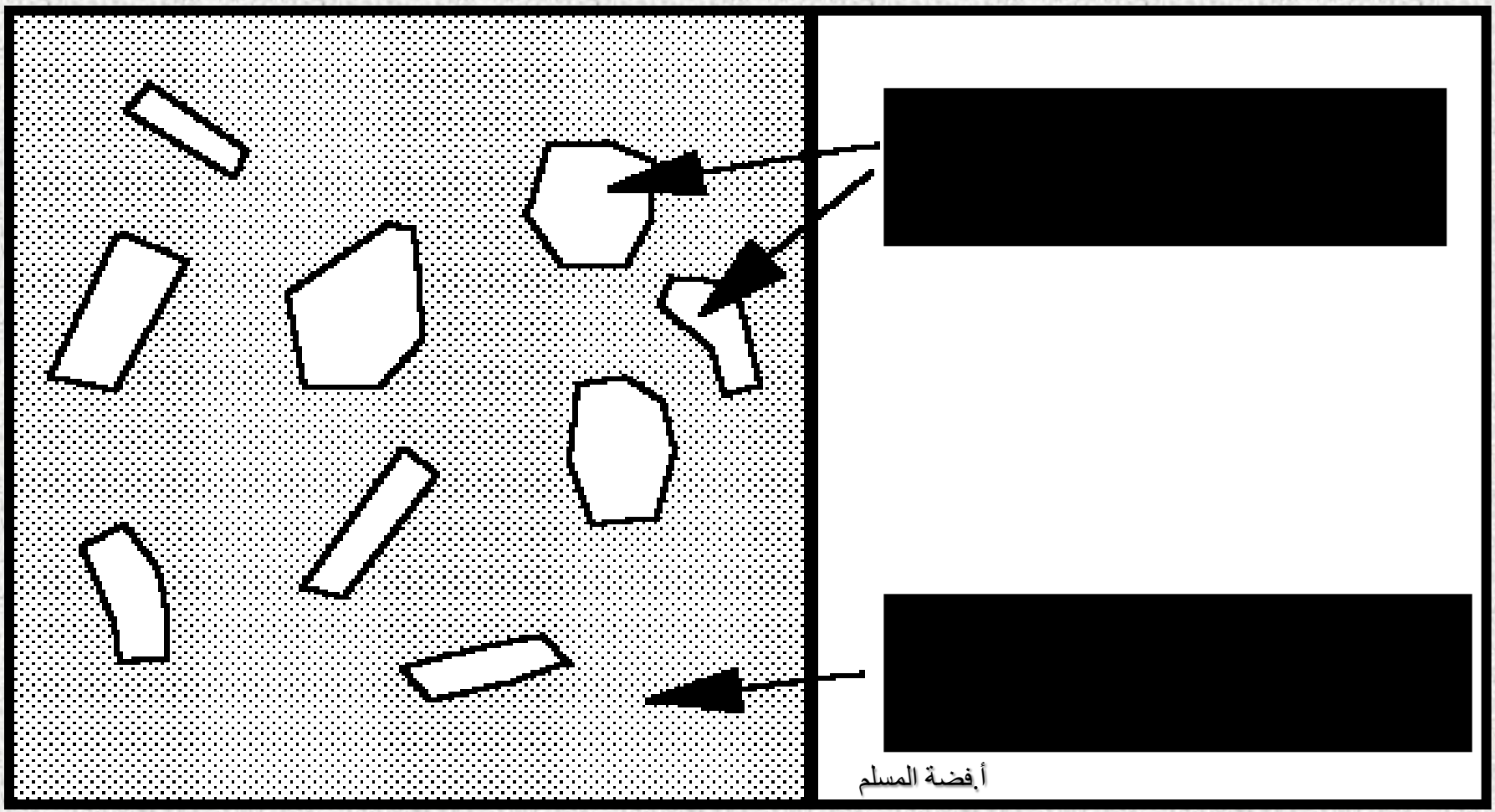
3- النسيج البوروفيرى

* يحتوى على بلورات كبيرة تحيط بها بلورات صغيرة .

* فسرى ؟

أنواع أنسجة الصخور النارية

3- النسيج البوروفيرى



أ.فضة المسلم

أنواع أنسجة الصخور النارية

4- النسيج الزجاجى

* لم تتشكل بلورات .

* معدل التبريد سريع .

* تتكون على سطح الأرض عندما تقذف الحمم خلال الثورانات البركانية.

*صخر الأوبسيديان ذو نسيج زجاجى؟

كيف تفسرى وجود حمم بركانية مكونة من الأوبسيديان يبلغ سمكها بضع مئات من الأقدام؟

Crater Lake National Park, Oregon, USA

أ.فضة المسلم

صخر الأوبسيديان النارى

يتكون

(1)
التبريد السريع

(2)
نوع الصهارة

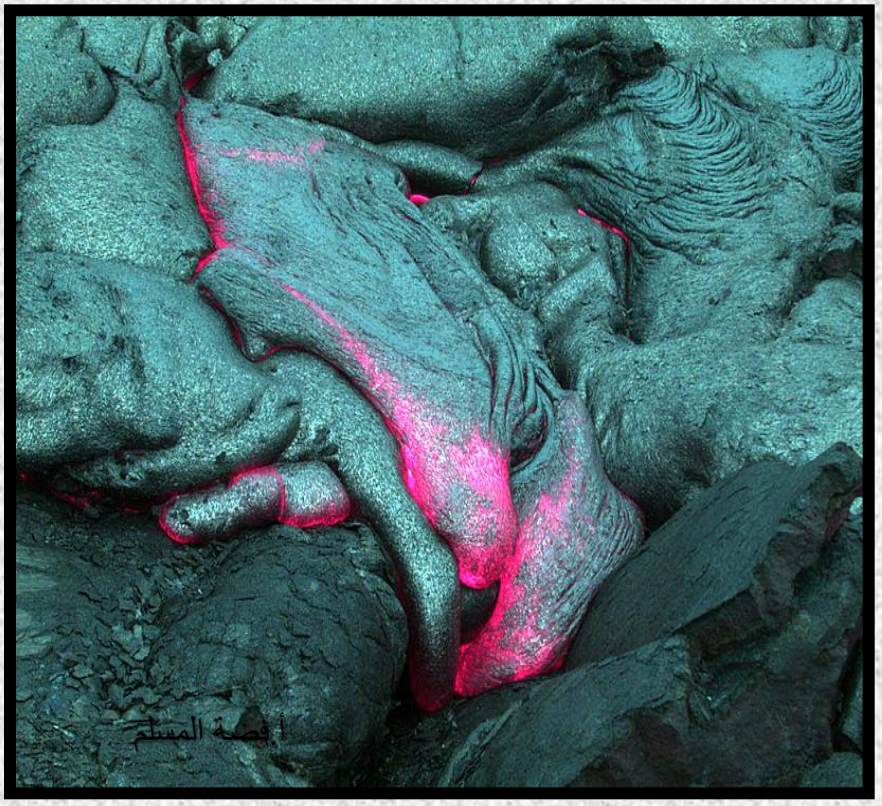
هل يتماثل نوع الصهارة فى الحالتين ؟ فسرى ؟

أ.فضة المسلم

الصهـــــارة

(1) الصهارة الجرانيتية	(2) الصهارة البازلتية
*لـــزجـــة	*ســـــائلة
*غنية بالسيـلكـــا	*فقيرة بالسيـلكـــا
*تكون صخور زجاجية	*تكون صخور دقيقة

الصهارة الغنية بالسيلكا تميل الى تكوين سلسلة تراكيب طويلة قبل أن يكتمل التبلور فتعيق النقل الأيونى

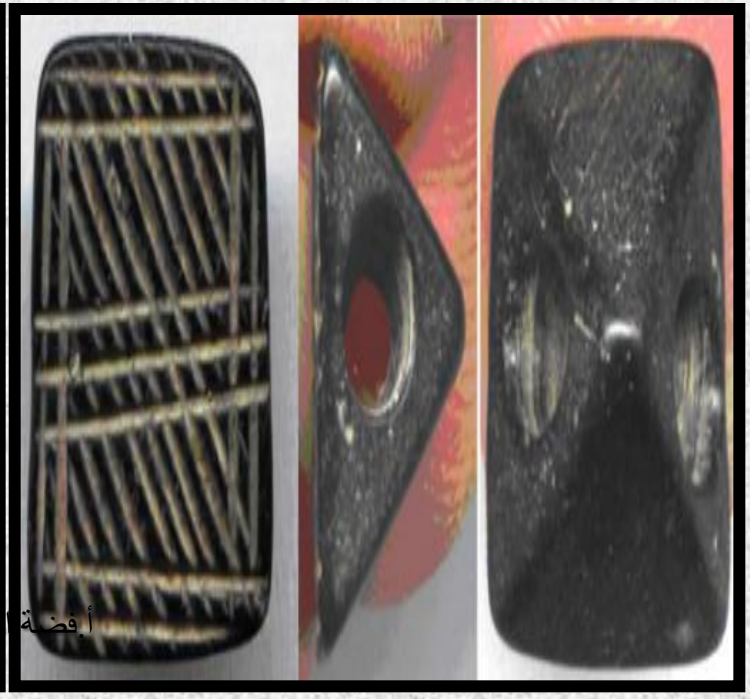


بركان كوكو فى هاواى

(شعر بيلى) بركان كوكو فى هاواى

يعتبر صخر الأوبسيديان النارى مادة مهمة .

نتيجة لمكسره المحارى ولإنه يمتاز بحافة حادة قاطعة وصلبة تم إستخدامه من قبل الهنود الحمر لصنع رؤوس الأسهم والأدوات القاطعة



أفضة المسلم

أنواع أنسجة الصخور النارية

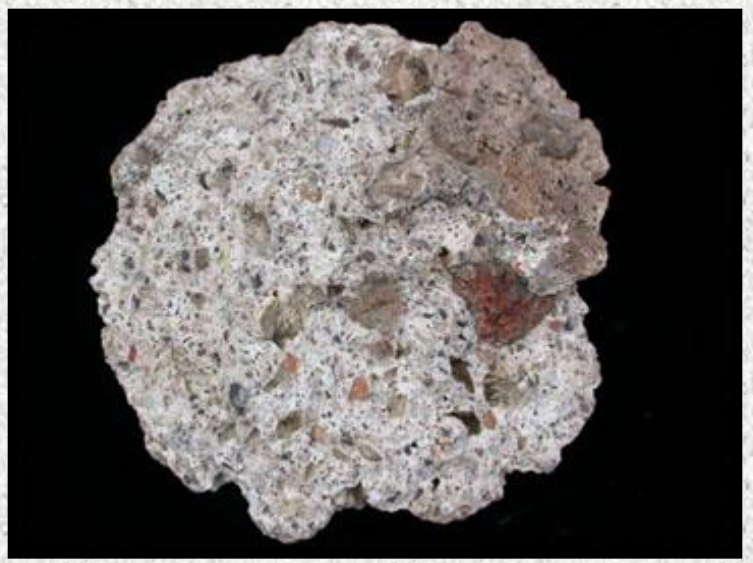
5- النسيج الإسفنجى أو الفقاعى

* بلورات المعدن دقيقة جداً .
* تتكون على السطح .
* معدل التبريد سريع .
* تتميز بوجود فراغات وثقوب ؟

* صخر البيومس أو السكوريا ذو نسيج إسفنجى ؟

أفضة المسلم

أنواع أنسجة الصخور النارية



6- النسيج الفتاتى

* يتكون الصخر من دمج وتصلب الفتات الصخرى الذى تقذفه البراكين

(رماد ، كتل من فوهة البركان)

* يتشابة نسيج الصخر النارى الطفة الملتحمة بنسيج الصخور الرسوبية

أنواع أنسجة الصخور النارية

7- النسيج البجماتيتى

* صخور ذات بلورات كبيرة يزيد قطرها عن 1سم

* تتكون على شكل عروق أوكتل صغيرة بالقرب من الكتل الجوفية الكبيرة

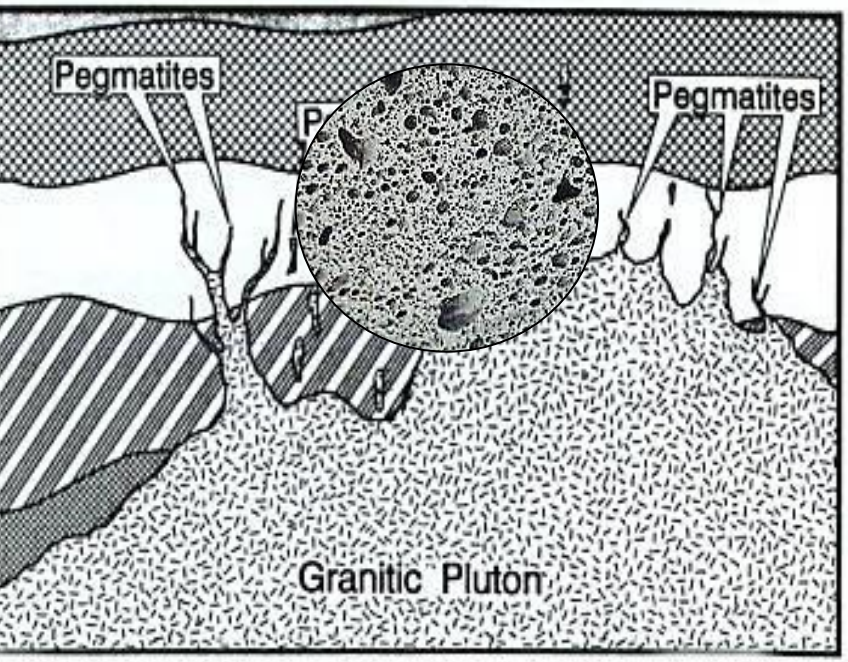
* تتكون فى المراحل الأخيرة من تبلور الصهير (ماء ، مواد طيارة S،F،Cl)

* تركيب الصخور البجماتيتية مشابة للجرانيت .

أنواع أنسجة الصخور النارية

فسر كيفية تكو[redacted]ماتيتي؟

يتشكل في المر[redacted]ة من التبلور عندما يكون نسبة الماء والمواد المتطايرة الأخرى عالية في الصهير ، مثل الكلور والفلور والكبريت، هذه البيئة السائلة تعزز نمو بلورات كبيرة الحجم .



ما المعادن المكونة للصخور البجماتيتية ؟

تركيب الصخور البجماتيتية مشابه لتركيب الجرانيت، حيث تحتوي على بلورات كبيرة من الكوارتز والفلسبار والمسكوفيت، كما قد يحتوي بعضها على كميات كبيرة من المعادن القيمة والنادرة نسبياً

(3) الصخور النارية التي تتكون عند أو قرب سطح الأرض تبرد بسرعة، وغالبًا ما تكون ذي نسيج دقيق الحبيبات.

(5) الأوبسيديان صخر ذو نسيج زجاجي يتكون نتيجة البرودة السريعة حيث لم تتشكل بلّورات.

(4) أثناء الثوران البركاني الذي تقذف فيه الحمم البركانية الغنية بالسيليكا إلى الغلاف الجوي لتبرد بسرعة وتحبس الغازات في داخلها كما في بيومس (الخفاف).

(2) ينتج النسيج البورفيري من انتقال الصهارة المحتوية مسبقًا على بلورات كبيرة إلى موقع جديد يزداد فيه معدل التبريد. ويتكون الصخر الناتج عن ذلك من بلورات كبيرة يحيط بها قالب من بلورات صغيرة.

أ.فضة المسلم

(1) تتكون الصخور النارية خشنة الحبيبات، عندما تبلور الصهارة ببطء في عمق القشرة الأرضية.